

Bek. gem. 27. Okt. 1966

21f. 82/05. 1948 399. Robert Bosch
Elektronik und Photokino Gesellschaft
mit beschränkter Haftung, Berlin und
Stuttgart. | Elektronenblitz-Entladungs-
lampe. 10. 3. 61. D 22 302. (T. 12; Z. 2)

BEST AVAILABLE COPY

Nr. 1 948 399 * ^{eingetr.} 27.10.66

Die Firma ist geändert in:

Robert Bosch Elektronik und Photokino

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Berlin und Stuttgart,

Berlin 33, Forckenbeckstr. 9-13

Verreter: ---

Zust.-Bevollm.:

3. Februar 1966

Verfügung vom:

In den Akten: D 35 607 IXa/57c

zu Pat. 32 (I)

a. 61

Die Firma der Anmelderin ist geändert in:

Robert Bosch-Elektronik Gesellschaft mit beschränkter

Haftung, Berlin und Stuttgart, Berlin - Wilmersdorf,
Forckenbeckstr. 9-13

Vertreter:

Zust.-Bevollm.:

Verfügung vom: 25. Januar 1962

In den Akten: D 29 040 VIIIc/21f

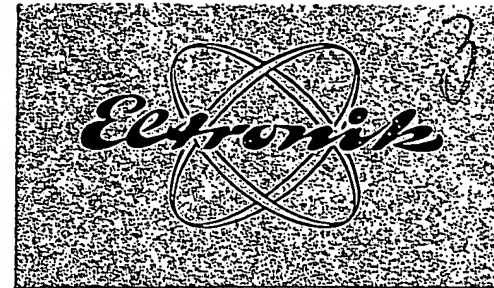
zu Pat. 32 (I)
3. 61

- EXXXXXXXXXXXXXX -
- D 22 302/21f Gm -

P.A. 160 216-10. 5.61

DEUTSCHE ELEKTRONIK GMBH

BERLIN-WILMERSDORF



Deutsche Elektronik GmbH, Berlin-Wilmersdorf, Forckenbeckstraße 9-13

An das
Deutsche Patentamt
München 2
Zweibrückenstr. 12

Drahtwort: Elik Berlin

Fernsprecher: 89 01 21

Fernschreiber: 018 3776

Konten:

Postscheck Berlin-West 735 93

Bank für Handel und Industrie A. G.,
Berlin-Charlottenburg, Konto 525 400

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen

Berlin, den

PAT Fs/Wo

7. März 1961

Betr.: Neue Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung Nr. 6/61.

Hiermit meldet die

DEUTSCHE ELEKTRONIK GMBH, Berlin-Wilmersdorf,
den Gegenstand, der in den Anlagen zu der heute mit der gleichen
Bezeichnung eingereichten Patentanmeldung beschrieben ist, hilfs-
weise als Gebrauchsmuster an und beantragt, die Eintragung in
die Rolle auszusetzen, bis das Erteilungsverfahren in Sachen der
Patentanmeldung erledigt ist.

Die Bezeichnung lautet: ~~Elektronenblitz-~~Entladungslampe

Die Anmeldegebühr in Höhe von DM 15,-- wird unter der Angabe
"Anmeldegebühr" auf das Postscheckkonto München 791 91 des
Deutschen Patentamtes überwiesen, sobald das Aktenzeichen be-
kannt ist.

DEUTSCHE ELEKTRONIK GMBH

Anlagen:

2 Doppel dieses Antrages,
1 vorbereitete Empfangs-
bescheinigung

(Feigs)

in Generalvollmacht 42/58

ROBERT BOSCH ELEKTRONIK UND PHOTOKINO GMBH



Mitglied des Bosch-Firmenverbandes

An das
Deutsche Patentamt
Gebrauchsmusterstelle
8 München 2
Zweibrückenstraße 12

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen
PLI Fs/L1

Unser Hausruf
423

Patent- und Lizenzabteilung Berlin
1000 BERLIN 33, Forckenbeckstr. 9-13
31. August 1966

Gebrauchsmusteranmeldung D 22 302/21f Gbm
Anm.: Robert Bosch Elektronik und Photokino GmbH, Berlin

Es wird gebeten, das am 10. März 1961 hilfsweise angemeldete Gebrauchsmuster sobald wie möglich in die Rolle einzutragen. Drei Ausfertigungen der für die Eintragung und Bekanntmachung bestimmten Gebrauchsmusterunterlagen werden beigelegt. Diese Unterlagen stimmen mit der ursprünglichen Fassung vom 7. März 1961 wortwörtlich überein, mit der Ausnahme, daß die Überschrift der Ansprüche in "Schutzansprüche" umgeändert wurde.

Die zweite Hälfte der Anmeldegebühr in Höhe von 15,-- DM sowie die Verlängerungsgebühr in Höhe von 150,-- DM werden gleichzeitig auf das Postscheckkonto München 791 91 des Deutschen Patentamtes überwiesen.

ROBERT BOSCH ELEKTRONIK
UND PHOTOKINO GMBH
In Generalvollmacht 42/58

Anlagen
2 Doppel
3 Exemplare
Anmeldungsunterlagen
1 vorber. Empfangs-
bestätigung

In Generalvollmacht 42/58

ROBERT BOSCH ELEKTRONIK UND PHOTOKINO GMBH
Berlin-Wilmersdorf

Elektronenblitz-Entladungslampe

Die Erfindung betrifft eine stabförmige Elektronenblitz-Entladungslampe, an deren Enden je eine Elektrode für die Hauptentladungsstrecke eingeschmolzen ist und deren Mantel auf seiner Außenfläche eine in axialer Richtung der Lampe langgestreckte Zündelektrode trägt. Durch die Erfindung soll insbesondere die Ausbildung der Zündelektrode und deren Anbringung an der Entladungslampe verbessert werden.

Bei Elektronenblitz-Entladungslampen ist zur Auslösung des Entladungsvorganges in der Hauptentladungsstrecke, also zur Zündung, eine Vorionisierung der Hauptentladungsstrecke erforderlich. Zu diesem Zweck ist im allgemeinen die Entladungslampe mit einer Hilfselektrode, der sogenannten Zündelektrode, versehen, an die zur Einleitung der Hauptentladung eine hohe impulsförmige Zündspannung gelegt wird.

Für die Ausbildung der Zündelektrode sind schon zahlreiche Vorschläge gemacht worden. Meistens hat die Zündelektrode die Form einer leitfähigen Schicht, die auf der Innen- oder Außenwandung der Entladungslampe angebracht ist und sich auf der Wandung der Entladungslampe längs der Hauptentladungsstrecke ausdehnt. Durch das Anbringen der leitfähigen Schicht wird aber

die

die Herstellung der Elektronenblitz-Entladungslampe erheblich verteuert.

Man hat auch schon vorgeschlagen, als Zündelektrode einen schraubenförmig um die Außenwandung der Entladungslampe gewickelten Draht zu verwenden. Auch bei dieser Ausführungsform der Zündelektrode ist diese mechanisch fest mit der Entladungslampe verbunden, da die Enden des um die Lampe gewickelten Drahtes auf dem Mantel der Lampe durch besondere Befestigungsmittel festgelegt sein müssen.

Schließlich ist es auch aus dem deutschen Gebrauchsmuster 1 824 067 (21f, 84/01) bekanntgeworden, für die Zündelektrode einen federnden Stahldraht zu nehmen, der schraubenförmig aufgewickelt ist und federnd auf den Mantel der Entladungslampe aufgeschoben wird. Auch hier muß aber der Glaskolben der Entladungslampe auf seiner Außenseite einen leitenden, durchsichtigen Schichtbelag, beispielsweise aus Indiumoxyd oder Schmier-silber, haben, der als die eigentliche Zündelektrode wirkt und mit dem federnden Stahldraht in elektrischem Kontakt steht. Dieser federnde Stahldraht dient hier also eigentlich nur zur Erleichterung des Anschlusses der Zündelektrode an den Zündstromkreis des Blitzlichtgerätes.

Im Gegensatz hierzu zeigt die Erfindung einen Weg, wie man eine Elektronenblitz-Entladungslampe ganz ohne Zündelektrode, also auch ohne jeden Zündbelag auf der Glaswandung, fertigen kann, indem man der Zündelektrode eine neuartige Form gibt, die es

gestattet,

gestattet, die Zündelektrode jederzeit nachträglich nach Belieben an der Entladungslampe anzubringen und wieder von dieser zu entfernen.

Die Erfindung besteht darin, daß die als selbständiges Bauelement, beispielsweise in Form eines gestreckten Drahtes oder Blechstreifens, ausgeführte Zündelektrode an ihren Enden mit federnden Klammern versehen ist, die den Mantel der Lampe federnd und lösbar so umgreifen, daß die Zündelektrode gegen die Außenfläche des Mantels der Lampe anliegt. Durch diese erfindungsgemäße Ausbildung wird es möglich, die Zündelektrode jederzeit mit der Elektronenblitz-Entladungslampe zu vereinigen und auch von ihr wieder zu trennen. Wird beispielsweise die Entladungslampe schadhaft und muß ausgewechselt werden, so braucht man in das Elektronenblitzgerät nur eine neue Entladungslampe einzusetzen, kann aber dieselbe Zündelektrode weiter benutzen. Es liegt auf der Hand, daß auf diese Weise eine erhebliche Ersparnis eintritt.

Bei der erfindungsgemäßen Ausbildung der Zündelektrode ist man sogar in der Lage, diese in dem Elektronenblitzgerät fest anzubringen und sie zur Halterung der Entladungslampe zu benutzen oder jedenfalls für diesen Zweck mit heranzuziehen. Die Anbringung der erfindungsgemäßen Zündelektrode im Elektronenblitzgerät muß selbstverständlich unter Wahrung der erforderlichen elektrischen Isolation zwischen der Zündelektrode und den übrigen Teilen des Gerätes erfolgen.

Die durch die Erfindung vorgeschlagene Zündelektrode ist also ein selbständiges Bauteil, das aber eine äußerst einfache Form hat und sehr billig herzustellen ist. Die den Mantel der Lampe federnd umgreifenden Klammern können beispielsweise aus Draht
5 oder Blechstreifen gebogen sein. Zweckmäßig ist es, daß diese Klammern aus dem gleichen Material bestehen wie die eigentliche, sich an die Außenwandung der Entladungslampe legende Zündelektrode, die ja nach der Erfindung ein gestreckter Draht oder Blechstreifen sein soll. Besonders günstig ist es, wenn man die
10 Klammern und die eigentliche Zündelektrode aus einem Stück fertigt. Besteht also beispielsweise die Zündelektrode aus einem gestreckten Draht, so wird man die Enden dieses Drahtes am besten unmittelbar so biegen, daß sie als federnde Klammern dienen können. Hat dagegen die Zündelektrode die Form eines gestreckten
15 Blechstreifens, so wird man diesen zweckmäßigerweise von vornherein an seinen Enden mit entsprechenden Ansätzen versehen, die zu den federnden Klammern gebogen werden können.

In Weiterbildung der Erfindung läßt sich die neue Zündelektrode auch so gestalten, daß sie die Lichtausbeute der Entladungslampe
20 verbessert und/oder einen einfacheren oder günstigeren Aufbau des Elektronenblitzgerätes, in dem die Entladungslampe benutzt wird, gestattet.

Zu diesem Zweck wird vorgeschlagen, daß die Zündelektrode ein Streifen aus Blech oder einem sonstigen, auf einer Seite metallisierten Material ist, der senkrecht zu seiner Längsausdehnung so
25

gekrümmt

gekrümmt ist, daß er sich über einen größeren Teil des Umfanges, beispielsweise mit einem Winkel von etwa 180° , gegen die Außenfläche des Mantels der Lampe anlegt. Wenn man jetzt die gegen die Außenfläche des Mantels der Lampe anliegende Fläche der

5 streifenförmigen Zündelektrode als Spiegel ausbildet, so wirkt sie als Reflektor für die Entladungslampe und erhöht deren Lichtausbeute. Es konnte festgestellt werden, daß bei dieser Ausbildung der Zündelektrode als Spiegel der übliche Reflektor im Elektronenblitzgerät nicht mehr unbedingt erforderlich ist,

10 weil die Reflektorwirkung der Zündelektrode bereits ausreichen kann, um eine brauchbare Lichtleistung zu erzielen. Wenn man die als Spiegel wirkende Zündelektrode zusammen mit dem Reflektor des Elektronenblitzgerätes benutzt, erhält man naturgemäß eine verbesserte Lichtleistung.

15 Durch die erfindungsgemäß ausgebildete Zündelektrode kann also der übliche Reflektor des Elektronenblitzgerätes ganz oder teilweise ersetzt werden. Man kann aber in Weiterverfolgung des Erfindungsgedankens die Zündelektrode auch so gestalten, daß sie ein Teil des Reflektors für die Entladungslampe ist und vorzugs-

20 weise mit diesem aus einem Stück besteht. Dies kann man in der Praxis beispielsweise so verwirklichen, daß man für die Zündelektrode nicht einen gestreckten, schmalen Blechstreifen nimmt, sondern ein zu dem Reflektor etwa parabolisch gebogenes Blech, das im Bereich seiner Scheitellinie an der Außenwandung des

25 Mantels der Entladungslampe anliegt und entsprechend der Erfindung mit die Lampe federnd umgreifenden Klammern versehen ist.

- Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung ist noch dadurch möglich, daß die Zündelektrode und gegebenenfalls der Reflektor von einem Gehäuse aus durchsichtigem, vorzugsweise glasklarem, Isoliermaterial, beispielsweise aus einem Kunststoff, umschlossen ist.
- 5 Dieses Gehäuse dient in erster Linie zur elektrischen Isolierung der Zündelektrode und der Entladungslampe überhaupt gegen die übrigen Teile des Elektronenblitzgerätes und verhindert Überschlüsse des Zündspannungsimpulses zu benachbarten Teilen des Gerätes. Durch diese Maßnahme wird daher ein gedrängter Aufbau
- 10 des Gerätes ermöglicht. Falls der übliche Reflektor im Elektronenblitzgerät vorhanden ist, wirkt das Kunststoffgehäuse auch noch gleichzeitig als Wärmefilter, so daß der im allgemeinen durch Aufdampfen hergestellte und sehr wärmeempfindliche Belag des Reflektors geschützt ist.
- 15 Auch wenn die erfindungsgemäße Zündelektrode als alleiniger Reflektor vorgesehen ist und daher ein besonderer Reflektor im Elektronenblitzgerät nicht vorhanden ist, kann die Zündelektrode zusammen mit dem Reflektor in einem durchsichtigen Kunststoffgehäuse untergebracht werden, das als Baueinheit im Elektronenblitzgerät unter-
- 20 gebracht ist. In jedem Fall ist es zweckmäßig, die für den Lichtaustritt vorgesehene Fläche des Gehäuses als Streuscheibe oder dergleichen auszubilden, die an die Stelle der sonst üblichen Streuscheibe im Elektronenblitzgerät tritt. Das Gehäuse läßt sich entweder im Elektronenblitzgerät befestigen und kann dann gleich-
- 25 zeitig als Halterung für die Entladungslampe dienen oder es wird von der in üblicher Weise im Blitzgerät befestigten Lampe gehalten.

Das Gehäuse ist an seinen Seitenwänden mit Öffnungen versehen, deren Durchmesser dem der Entladungslampe entspricht, so daß sich das Gehäuse zusammen mit der darin befindlichen Zündelektrode einfach über die stabförmige Entladungslampe schieben läßt.

- 5 Zur weiteren Erläuterung der Erfindung dient die Zeichnung, in der einige Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes dargestellt sind.

Fig. 1 zeigt die einfachste Ausführungsform der Erfindung. An den Enden einer stabförmigen Elektronenblitz-Entladungslampe 1 sind die Elektroden für die Hauptentladungsstrecke, nämlich eine Kathode 2
10 und eine Anode 3, eingeschmolzen. Die Zündelektrode besteht aus einem gestreckten Draht 6, der in axialer Richtung der Lampe 1 gegen deren Außenwandung anliegt. Zu diesem Zweck sind an den Enden des gestreckten Drahtes 6 teilkreisförmig gebogene, federnde
15 Klammern 4 und 5 angebracht, die den Mantel der Lampe 1 federnd umgreifen. Die Klammern 4, 5 bestehen in dem dargestellten Ausführungsbeispiel zusammen mit der eigentlichen Zündelektrode 6 aus einem einzigen Stück Draht, jedoch können die Klammern 4, 5 auch
20 getrennt hergestellt und später an die Zündelektrode 6 angesetzt werden. Wichtig ist, daß die Klammern 4, 5 ein beliebiges Anbringen und Abnehmen der Zündelektrode 6 gestatten.

Bei dem zweiten in Fig. 2 perspektivisch und in Fig. 3 in Seitenansicht wiedergegebenen Ausführungsbeispiel besteht die Zündelektrode aus einem Blechstreifen 7, der senkrecht zu seiner Längsaus-
25 dehnung so gekrümmt ist, daß er sich mit einem Winkel von etwa

180° gegen die Außenfläche des Mantels der Entladungslampe 1 anlegt. An den Enden des Blechstreifens 7 befinden sich Ansätze 8 und 9, die mit dem Blechstreifen 7 aus einem Stück sein können und den Mantel der Lampe 1 federnd so umgreifen, daß der Blechstreifen 7 fest gegen den Mantel der Lampe 1 anliegt. Wenn die gegen den Mantel der Lampe 1 anliegende Fläche des Blechstreifens verspiegelt ist, kann der Blechstreifen 7 als Spiegel wirken. Dieser Spiegel kann entweder an die Stelle des üblichen Reflektors des Elektronenblitzgerätes treten oder auch diesen ergänzen.

Die dritte in den Figuren 4 und 5 dargestellte Ausführungsform unterscheidet sich von der Ausführungsform nach den Figuren 2 und 3 dadurch, daß die Zündelektrode zu einem vollständigen Reflektor 10 ergänzt ist, der im Querschnitt ungefähr die Form einer Parabel hat. Die Innenseite des parabolischen Reflektors 10 liegt im Bereich seiner Scheitellinie gegen den Mantel der Entladungslampe 1 an und wird in dieser Lage durch die Klammern 8 und 9 festgehalten, die entweder aus dem Material des Reflektors 10 herausgeschnitten oder auf sonstige Weise an dem Reflektor 10 befestigt sein können. Bei dieser Ausführungsform der Erfindung ist ein besonderer Reflektor im Elektronenblitzgerät meistens überflüssig.

Bei der Ausführungsform nach den Figuren 6 und 7 hat die Zündelektrode 7 die gleiche Gestalt wie die bei der bereits erläuterten, in den Figuren 2 und 3 gezeigten Ausbildung der Erfindung. Die Zündelektrode 7 sowie die Entladungslampe 1 sind aber jetzt von

einem

13
einem im Querschnitt zylindrischen Gehäuse 12 umschlossen, das aus einem durchsichtigen, möglichst glasklaren Isoliermaterial, vorzugsweise aus einem Kunststoff, besteht. Die die Enden des Gehäuses 12 verschließenden Stirnwände 14 sind mit entsprechenden Öffnungen versehen, durch die sich die Entladungslampe 1 in das Gehäuse einschieben läßt.

5
Zur Halterung der Entladungslampe 1 im Gehäuse 12 dient die an den Stirnwänden 14 befestigte Hülse 15, die zweckmäßigerweise ebenfalls aus Kunststoff besteht und ungefähr die Form eines Kegelstumpfes hat. Durch vier Längsschlitze 16 hat die Hülse 15 eine gewisse Federkraft in radialer Richtung, so daß sie die Entladungslampe 1 federnd umfassen kann.

10
Das Gehäuse 12 hat einen in Längsrichtung verlaufenden Schlitz 13, der beim Einschieben der Entladungslampe 1 in das Gehäuse 12 einen Durchtritt des abgeschmolzenen Pumpstutzens 11 der Lampe 1 gestattet. Sofern eine Lampe 1 verwendet wird, die einen solchen Pumpstutzenanschluß nicht hat, kann der Schlitz 13 selbstverständlich fortfallen.

15
Die Figuren 8 und 9 lassen erkennen, wie die in den Figuren 4 und 5 gezeigte Ausführungsform der Erfindung in einem Kunststoffgehäuse 17 untergebracht werden kann. Die Form des Kunststoffgehäuses ist derjenigen des Reflektors 10 angepaßt. An der Lichtaustrittsseite ist das Gehäuse 17 durch eine ebene Scheibe 18 verschlossen, die gleichzeitig die Funktion der üblichen Streuscheibe erfüllt, so daß
20
25 in dem Blitzgerät eine besondere Streuscheibe nicht mehr erforderlich ist.

Die

Die Gehäuse 12 oder 17 können entweder in dem Elektronenblitz-
gerät fest angebracht sein, so daß sie gleichzeitig die Entla-
dungslampe 1 halten oder werden von der Entladungslampe 1 ge-
tragen, die ihrerseits in dem Elektronenblitzgerät in üblicher
5 Weise gehalten ist.

Schutzansprüche

1. Stabförmige Elektronenblitz-Entladungslampe, an deren Enden je eine Elektrode für die Hauptentladungsstrecke eingeschmolzen ist und deren Mantel auf seiner Außenfläche eine in axialer Richtung der Lampe langgestreckte Zündelektrode trägt, dadurch gekennzeichnet, daß die als selbständiges Bauelement, beispielsweise in Form eines gestreckten Drahtes oder Blechstreifens, ausgeführte Zündelektrode an ihren Enden mit federnden Klammern versehen ist, die den Mantel der Lampe federnd und lösbar so umgreifen, daß die Zündelektrode gegen die Außenfläche des Mantels der Lampe anliegt.
2. Elektronenblitz-Entladungslampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zündelektrode ein Streifen aus Blech oder einem sonstigen, auf einer Seite metallisierten Material ist, der senkrecht zu seiner Längsausdehnung so gekrümmt ist, daß er sich über einen größeren Teil des Umfanges, beispielsweise mit einem Winkel von etwa 180° , gegen die Außenfläche des Mantels der Lampe anlegt.
3. Elektronenblitz-Entladungslampe nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die gegen die Außenfläche des Mantels der Lampe anliegende Fläche der streifenförmigen Zündelektrode als Spiegel ausgebildet ist.

4. Elektronenblitz-Entladungslampe nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die streifenförmige Zündelektrode Teil des Reflektors für die Lampe ist und vorzugsweise mit diesem aus einem Stück besteht.
5. Elektronenblitz-Entladungslampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zündelektrode und gegebenenfalls der Reflektor von einem Gehäuse aus durchsichtigem, vorzugsweise glasklarem, Isoliermaterial, beispielsweise aus einem Kunststoff, umschlossen ist.
6. Elektronenblitz-Entladungslampe nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine, für den Lichtaustritt vorgesehene, Fläche des Gehäuses als Streuscheibe oder dergleichen ausgebildet und mit einer entsprechenden Riffelung versehen ist.
7. Elektronenblitz-Entladungslampe nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das im Blitzgerät befestigte Gehäuse gleichzeitig als Halterung für die Lampe dient.
8. Elektronenblitz-Entladungslampe nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die im Blitzgerät befestigte Lampe das Gehäuse mit der Zündelektrode und dem Reflektor hält.

Fig. 1

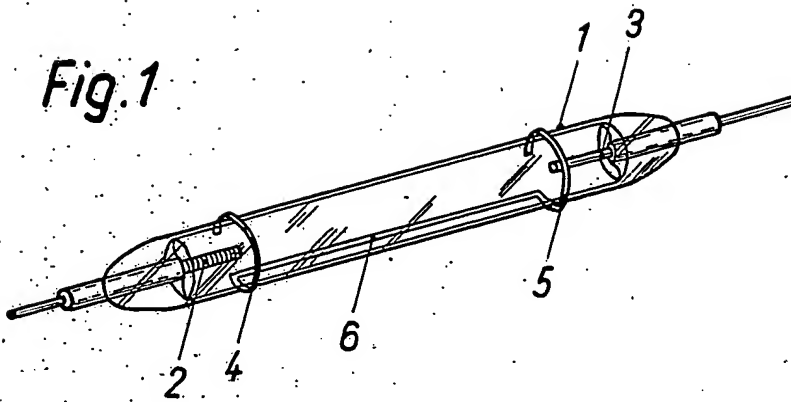


Fig. 2

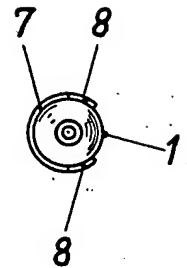
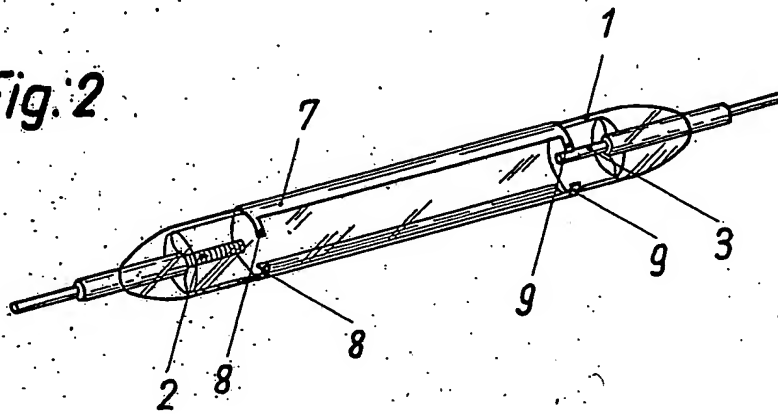


Fig. 3

Fig. 4

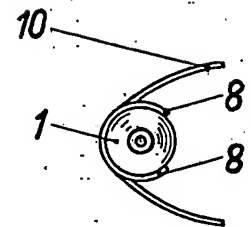
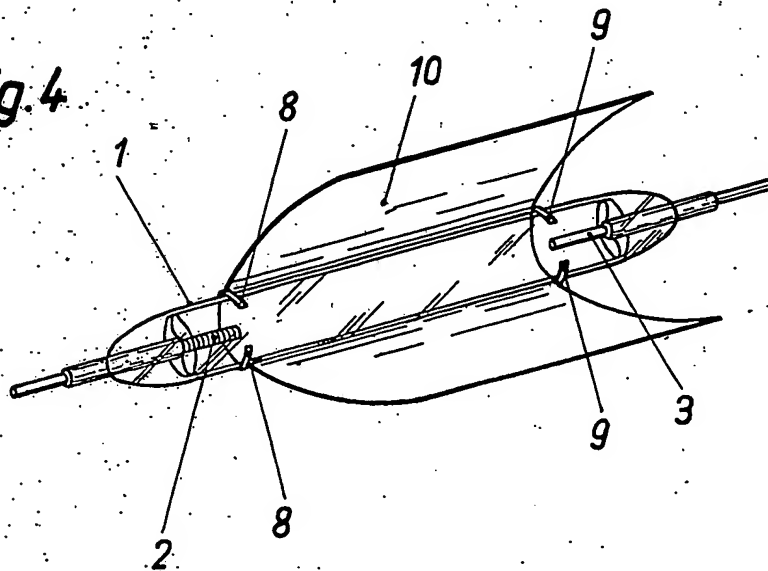


Fig. 5

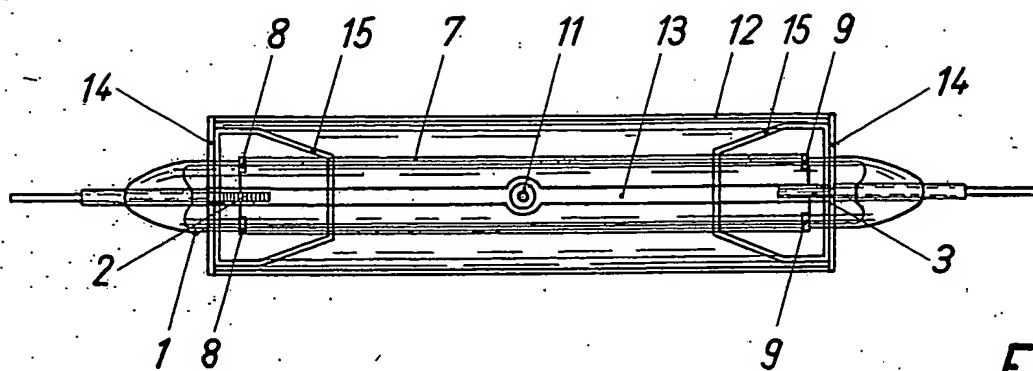


Fig. 6

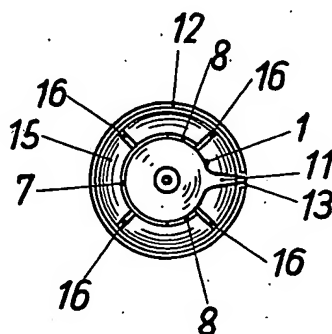


Fig. 7

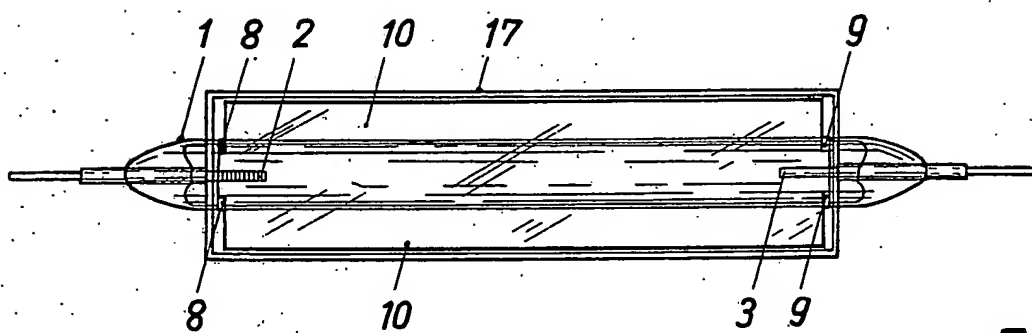


Fig. 8

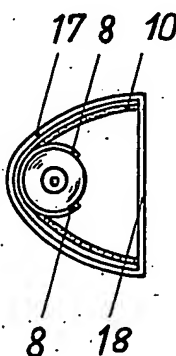


Fig. 9

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.